आख्या संख्या 47 / जि०–उ०(दैवीय आपदा) / 2013 14

विषयः ग्राम पीपलकंडा ,तहसील चिन्यालीसौड़, जनपद उत्तरकाशी में एक परिवार हेतु प्रीफैब्रीकेटेड आवासीय भवन निर्माण हेतु प्रस्तावित स्थल की टोही भूगर्भीय निरीक्षण *(Reconnaissance)* आख्या।

कार्यालय जिलाधिकारी, जनपद उत्तरकाशी द्वारा तहसीलदार डुण्डा / चिन्यालीसौड़ / पुरोला को सम्बोधित एवं भूवैज्ञानिक, जिला टॉस्क फोर्स उत्तरकाशी को पृष्ठांकित कार्यालय पत्र संख्या 1149 / तेरह–31 (2012–13) दिनांक 02 नवम्बर 2013 निदेशक, भूतत्व एवं खनिकर्म इकाई, देहरादून के कार्यालय आदेश सं. 1051 / भू0खा0 / का0 आ0 / 2012–13 दिनांक 15 दिसम्बर 2012 तथा 1560 / उ0का0–आपदा / नो0 अ0 मु0ब्या0 / 2011–12 दिनांक 01 अप्रैल 2013 के अनुपालन के क्रम में दिनांक 30 नवंबर 2013 को ग्राम पीपलकंडा का स्थलीय भूगर्भीय निरीक्षण श्री मुकेश सिंह बिष्ट कनिष्ठ अभियन्ता, (मो.नं.–9917223773) उत्तराखण्ड राज्य अवस्थापना विकास निगम, श्री प्रताप सिंह रावत पुत्र श्री शेर सिंह प्रभावित व्यक्ति की उपस्थिति में तथा श्री दिनेश सिंह , राजस्व उपनिरीक्षक के सहयोग से अधोहस्ताक्षरी द्वारा भूगर्भीय निरीक्षण कार्य सम्पन्न किया गया, जिसकी निरीक्षण आख्या निम्नवत है–

वर्तमान पहुँच मार्ग, स्थल का विवरण एवं टोपोग्राफिक स्थिति:

जनपद मुख्यालय उत्तरकाशी से 35 किमी0 की दक्षिणवत् दूरी पर स्थित तहसील चिन्यालीसौड़ से धरासू– पीपलकंडा–मर गांव मोटर मार्ग पर धरासू बैण्ड से लगभग 9 किमी0 की दूरी पर मोटर मार्ग के डाऊन स्लोप ढलान पर जाने वाले पैदल मार्ग द्वारा लगभग 01 किमी0 दूरी पर पहाड़ी की सामान्य ढलान पर अवस्थित कन्टूरनुमा खेती का भूभाग है। स्थल के उत्तर में पहाड़ी का सामान्य ढलान पर स्थल से लगभग 20 मी0 की दूरी पर बरसाती नाला उत्तर–पूर्व से दक्षिण–पश्चिम की ओर पहाड़ी ढलान के साथ प्रवाहित होता है तथा पूरब में स्थल के अप स्लोप ढलान पर कृषियुक्त भूमि है स्थल के पश्चिम में डाऊन स्लोप ढलान पर कृषि भूभाग है तथा दक्षिणवत् दिशा में कृषि भूभाग है। स्थल के डाऊन स्लोप ढलान की प्रवणता 30° पश्चिम की ओर है तथा अपस्लोप भूभाग की प्रवणता 30°–35° है जिसमें श्री प्रताप सिंह रावत पुत्र श्री शेर सिंह का प्रीफैब्रीकेटेड आवासीय भवन निर्माण हेतु प्रस्तावित किया गया है।

प्रश्नगत क्षेत्र, भारतीय सर्वेक्षण विभाग की 1:50,000 पैमाने की टोपोशीट संख्या *53J/6* में पड़ता है। जिसकी भौगोलिक स्थिति *30°37'05.3"N 78°28'22.2"E* तथा *msl (mean sea level)* के सापेक्ष कन्टूर लेविल लगभग *1206मी0* है।

राजस्व अभिलेखों में भूमि ग्राम पीपलकंडा , निजी नापभूमि के अन्तर्गत खाता क्रमांक में खसरा न. 1280 (रकबा 0.0220 है0) भूमि है

भूगर्भीय संरचना एवं भूस्थलाकृतिक स्थिति का प्रश्नगत क्षेत्र में प्रभाव:

भूगर्भीय दृष्टिकोण से यह भूभाग लघु हिमालय पर्वत श्रृंखला के जौनसार समूह में नागथाट फार्मेशन के समकक्ष वर्गीकृत किया गया है। स्थल के अन्तर्गत यथास्थित चट्टानों के एक्सपोजर दृष्टिगोचर नहीं

होते हैं परन्तु स्थानीय निरीक्षण में सफेद व हल्के बादामी रंग की क्वार्टजाईट व हल्के से व हल्के हरे रंग के मेटाबेसिक फिलिटिक स्वस्थानी चट्टानें दृष्टिगत हो रही हैं। प्रस्तावित स्थल पर महीन कणयुक्त, भूरे हल्के पीले व मटमैले रंग के अभ्रक व क्लोराईट खनिज कणों युक्त मृदा की 0'–1.5 मी0 मोटी परत विद्यमान है, जिसके नीचे मलवे की परत विद्यमान है जहां मलवे में क्वार्टजाईट व मेटाबेसिक चट्टानों के कोणीय बोल्डर मृदा में धंसी हुई अवस्था में दृष्टिगत होते हैं। स्थल में अवस्थित मृदा जलगम्य व सरन्ध्र प्रकृति की प्रतीत हो रही है जिनमें जल की उपलब्धता में शीघ्र अपरदन एवं अपक्षीण होने वाले खनिजों की उपस्थिति भी अवलोकित की गई है। प्रस्तावित भूभाग से उच्च व निम्न कन्टूर लेविलों पर भूस्थलाकृति ढलानयुक्त *(slopes)* है। पहाड़ी का ढलान अपहिल व डाउनहिल में क्रमशः 40^{0}–50^{0}, 20^{0}–25^{0} रेंज में पश्चिमवार दृष्टिगोचरित होता है। जल की निरन्तर संतृप्तता *(water saturation)* बने रहने के दशा में मध्यम कठोर से कोमल प्रकृति की इन फिलिटिक एवं क्वार्टजाटिक चट्टानों में क्षरण की प्रक्रिया तेज होने की सम्भावना है।

सुझाव एवं शर्तें:–

प्रस्तावित ग्राम पीपलकंडा में प्रस्तावित भूखण्डों पर प्रीफैब्रीकेटेड आवास भवन के निर्माण स्थल में निम्नलिखित सुरक्षात्मक उपाय अपनाये जाने से भविष्य में भूस्खलन के कारण सम्भावित क्षति से रोकने के उद्देश्य से नितान्त अपरिहार्य होंगे:–

1. प्रस्तावित भूखण्डों को यथासम्भव उपयुक्त सोपान में विकसित करने के उपरान्त ही प्रीफैब्रीकेटेड आवास भवन का निर्माण किया जाये जहां अत्यन्त स्लोप भूभाग का बड़े सोपान में विकसित किया जाना प्रस्तावित है।
2. ग्राम पीपलकंडा में प्रश्नगत स्थल एक व्यवस्थित ड्रेनेज सिस्टम, पहाड़ी के स्थायीत्व बनाये रखने हेतु विस्थापित किये जाने वाले परिवारों की सुरक्षा हेतु नितान्त आवश्यक होगा जिससे ढलानदार, मृदा आवरित भूभाग में भूस्खलन न हो सके।
3. प्रस्तावित स्थल के आगे व पीछे पक्की नालियों का निर्माण किया जाना आवश्यक होगा।
4. निर्माणाधीन सोपान एवं उसमें किये जा रहे स्थायीत्व प्रदान किये जाने के कार्य में यथावत चट्टानों में धारक दीवार *(Retaining Wall)* की नींव रखे जाने *Inclined weep holes Stepped* जो लगाई जा रही है में *weep holes* जानी आवश्यक होंगी व उनके सुचारू कार्य की क्षमता को सुनिश्चित किया जाना नितान्त आवश्यक होगा।
5. निकटवर्ती सम्पूर्ण क्षेत्र में मृदा को संगठित रखने वाले पौधों व झाड़ियों का रोपण किया जाना उचित होगा।
6. प्रीफैब्रीकेटेड आवास भवन के पृष्ठ भाग पर धारक दीवार से भवन निर्माण सुरक्षित दूरी *(3 - 4m)* छोड़कर किया जाना नितान्त आवश्यक होगा।
7. प्रस्तावित स्थल सक्रिय भूकम्पीय जोन के अन्तर्गत आता है अतः प्रस्तावित निर्माण भूकम्पीय गुणांकों के अनुसार एवं भूकम्परोधी तकनीक पर आधारित ही किया जाना आवश्यक होगा।

8. वर्षा जल एवं प्रीफैब्रीकेट आवास भवन में प्रयुक्त जल की सुरक्षित निकासी हेतु उच्च भाग एवं ग्राम क्षेत्र के अन्तर्गत पक्की नालियों का निर्माण किया जाना एवं एकत्रित जल का सुरक्षित निस्तारण आवासीय भवन निर्माण स्थल क्षेत्र से दूर किया जाए।

9. प्रीफैब्रीकेट आवासीय भवन के अग्र व पार्श्व भागों में स्थल की compactness सुनिश्चित किये जाने के उपाय किये जाने नितान्त आवश्यक होंगे।

निष्कर्ष:—

प्रथमदृष्टया, प्रस्तावित स्थल पर एक परिवार हेतु प्रीफैब्रीकेट आवासीय भवन निर्माण हेतु उपरोक्त सुझावों एवं शर्तों के अनुपालन के तहत भूगर्भीय दृष्टिकोण से उपयुक्त समझा जाता है।

दिनांक 05 नवम्बर, 2013
स्थान: कैम्प लदाडी, उत्तरकाशी

(दीपेन्द्र सिंह चन्द)
सहायक भूवैज्ञानिक
Mob: 8192802331
Email id: ugddn-agm-uk@nic.in